平成21年度

京浜港港湾業務艇建造

特　記　仕　様　書

平　　成　　２　１　年　　５　月

国土交通省関東地方整備局

第１章　概 要

１．概 要

本業務は、京浜港湾事務所所属の港湾業務艇（以下「本船」という。）の建造を行うものである。

本船は、京浜港湾事務所が行う工事監督、調査業務を、京浜港、東京湾及び相模湾を活動範囲として、効率的且つ円滑に遂行するために使用する船舶である。

本船は、強化プラスチック製（以下「FRP」という）の単胴、V型で、2台の舶用高速ディーゼル機関にて、クラッチ付き減速逆転機を介し、2基の固定ピッチプロペラを駆動するものとする。

本船は、航行区域の気象、海象条件を考慮し、耐波性、凌波性に優れ、十分な復原性能を備えたものとする。

また、良好な操縦性能及び居住性能を有すると共に、効率よく安全、且つ迅速に業務が行えるものとする。

本船の建造にあたっては、本特記仕様書に基づくとともに、関係法令等を遵守するものとする。

２．主要目

２－１．船体部

船　質	FRP
全　長	約　22．00m（参考値）
幅（型）	約　 5．4m（参考値）
深さ（型）	約　 2．7m（参考値）
喫水（計画満載）	約　 0．8（参考値）
航行区域	沿海区域（限定）
資　格	第2種船
速力（試運転最大）	19ノット以上
総トン数	約　50トン
最大搭載人員	
船　員	2名
旅　客	31名
その他	4名
合　計	37名

２－２．機関部

（1）主機関

型　式	舶用高速ディーゼル機関
数　量	2台
出力（連続最大）	375kW／台未満
回転数（連続最大出力時）	1,800min^{-1}以上

（2）補機関

型　式	舶用高速ディーゼル機関
数　量	1台
出力（最大）	35kW以上
回転数（最大出力時）	1,800min^{-1}

（3）軸系装置

型式　推進器	固定ピッチハイスキューブロペラ
数　量	2基

2－3. 電気部

（1）発電機

型　式	F種絶縁、防滴自己通風形 3相交流発電機
数　量	1台
電　圧	AC 220V以上
周波数	60Hz
出　力	29kW以上
回転数	1,800min^{-1}

3. 一般事項

（1）本特記仕様書に記載なき事項は、「船舶製造修理請負工事共通仕様書（案）」の定めによるものとする。

（2）本特記仕様書に記載なき事項に疑義が生じた場合は、両者協議のうえ決定するものとする。

4. 使用材料

（1）使用材料

使用材料は、日本工業規格（JIS）、日本農林規格（JAS）、日本電機工業会規格（JEM）、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）等に規定している諸規定を満足すると共に、すべて良質なものを使用する。

（2）使用材料の代用

本特記仕様書により要求される材料の入手が困難な場合は、監督職員と協議するものとする。

5. 設計及び施工

本業務にあたっては、関係諸法規に基づいて設計及び施工を行うものとする。設計は要求性能等を満たし、保守点検及び修理が容易な構造となるよう行うものとする。また、各

部の施工は、良好な環境条件のもとで熟練した技能者により正確丁寧に施工するものとする。

6．図 書

（1）承諾図書

建造業務着手前に、下記に示す承諾図書を3部提出し、監督職員の承諾を得るものとし、承諾後1部を返却する。なお、使用言語は日本語とする。

（2）完成図書

完成図書は下記に示す図書を3部提出すること。

また、電子媒体（CD－R）で2部提出する。

提 出 図 書

図 面 名 称	承諾図書	完成図書	摘 要
船 体 部			
一 般 配 置 図	○	○	
線 図	○	○	
排 水 量 等 表	○	○	
重 量 重 心 計 算 書	○	○	
復 原 力 曲 線 図	○	○	
機関室区画浸水計算書	○	○	（損傷時復原性計算）
総 トン 数 計 算 書	○	○	
速 力 推 定 計 算 書	○	○	
船体構造部材寸法計算書	○	○	
船 体 要 目 表	○	○	
中 央 断 面 図	○	○	FRP 積層要領含む
船 殻 構 造 図	○	○	FRP 積層要領含む
隔 壁 構 造 図	○	○	FRP 積層要領含む
上 部 構 造 図	○	○	FRP 積層要領含む
諸 室 配 置 図	○	○	
諸室装置及び詳細図	○	○	
機 関 台 構 造 図	○	○	
舵 計 算 書	○	○	

舵　構　造　図	○	○	
操 舵 装 置 図	○	○	
甲 板 艤 装 図	○	○	
マ ス ト 装　置　図	○	○	
手摺、階段、梯子装置図	○	○	
扉 、ハッチ構 造 図	○	○	
採 光 、通 風 装 置 図	○	○	
タ ン ク 構　造　図	○	○	
救命設備及び配置図	○	○	
消防設備及び配置図	○	○	
冷暖房熱負荷計算書	○	○	
冷 暖 房 装 置 図	○	○	
諸管装置及び系統図 （ 船 体 関 係 ）	○	○	
海水吸入口詳細図	○	○	
居住区造作要領図	○	○	
塗　装　要　領　図	○	○	
船 体 防 食 要 領 図	○	○	
防音断熱施工要領	○	○	
船体部諸試験方案	○	－	
機 関 部			
機 関 部 要 目 表	○	○	
機 関 室 配 置 図	○	○	
主 機 関 関 係 図	○	○	
逆 転 減 速 装 置 図	○	○	
軸及びプロペラ計算書	○	○	
軸系捩り振動計算書	○	○	
軸　系　装　置　図	○	○	
推 進 器 計 算 書	○	○	

推　進　器　図	○	○	
推　進　軸　図	○	○	
船尾管構造図	○	○	
船尾軸受構造図	○	○	
補機関関係図	○	○	
遠隔操縦装置図	○	○	
ポンプ装置図	○	○	
諸管装置及び系統図（機関部関係）	○	○	
機関部諸試験方案	○	－	
電気部			
電気部要目表	○	○	
電力調査表	○	○	
電気機器配置図	○	○	
発電機関係図	○	○	
変　圧　器　図	○	○	
充電装置図	○	○	
蓄電装置図	○	○	
盤　構　造　図	○	○	
照明器具図	○	○	
船内通信装置図	○	○	
無線機器関係図	○	○	
航海計器関係図	○	○	
測量装置関係図	○	○	
監視カメラ装置関係図	○	○	
電路系統図	○	○	（通信関係含む）
電気部諸試験方案	○	－	
その他			
建造仕様書	○	○	

図　書　目　録	－	○	
主要機器メーカー一覧及び連絡表	○	○	
使用材料表	○	○	
属具及び備品目録	○	○	
予備品及び要具･装備品目録	○	○	
各機器取扱説明書	－	○	
各部塗装面積表	－	○	
上架要領図	－	○	
試験成績書	－	○	船体部、機関部、電気部
工　事　写　真	－	○	カラー1部
航　走　写　真	－	○	カラー、4つ切り3枚額縁付き
その他必要なもの	○	○	

7. 試運転及び諸試験

試運転及び諸試験は、船舶安全法および関係法令に基づいて以下の項目を行う。実施に際しては予め諸試験方案を監督職員に提出し、承諾を得る。

(1) 主要機器陸上試験

主要機器は法規及び社内規定に基づき、各製造工場において実施する。

(2) 完成重心試験

本船進水後に、喫水計測並びに傾斜試験を行い、本船の軽荷重量及び重心位置を算定するとともに、満載重量を推定する。

(3) 海上運転試験

本船引渡し前に、次の試験を行うものとする。

(ア)逓増速力試験(常備状態の主機関出力　1/4, 1/2, 3/4, 4/4, 11/10)

航海速力試験(満載状態の主機関出力　4/4)

(イ)続航試験

(ウ)後進試験

(エ)最低回転速度試験

(オ)操舵試験

(カ)旋回試験

(キ)惰力･停止試験

(ク)騒音及び振動計測

(4) その他の諸試験

本船完成までの適当な時期に、下記試験を行う。

(ア)機関始動試験

(イ)空調装置、通風装置作動試験

(ウ)甲板機械作動試験

(エ)電気関係諸試験

(オ)無線装置試験

(カ)搭載機器諸試験

8. 支給材料及び貸与物件

(1)支給材料

品名	品質・規格	単位	数量	引渡場所	引渡時期	摘要
簡易測深器	振動子を除く	式	1	当局指定場所	本業務履行期限内	
渡板	アルミ合金製	式	1	当局指定場所	本業務履行期限内	

(2)貸与物件　なし

(3)寄託物品

品名	品質・規格	単位	数量	引渡場所	引渡時期	摘要
底質分類装置	QTCView5型	式	1	当局指定場所	本業務履行期間内	
港湾工事用無線機	5W	式	1	当局指定場所	本業務履行期限内	

9. 検査及び引渡し

本船は、運輸局、総合通信局及び関係官庁の行う諸検査合格のうえ、船舶国籍証書、船舶検査証書、船舶件名表等の証書類を取得し、当局検査職員により契約内容に適合した給付があったことを確認した後、引渡しを行うものとする。

(1) 引渡し場所

横浜市西区みなとみらい6丁目3番7号

国土交通省 関東地方整備局 京浜港湾事務所 係船場

(2) 引渡し期限

平成22年3月31日

10. 回航

証書類取得後、引き渡し場所まで回航する。

回航に当たっては、事前に回航計画書を提出し監督職員の承諾を得るものとする。
また、海象、気象には十分に注意し、安全に事故等のないよう必要な措置を行う。
なお回航距離が 25 海里を超える場合は、回航保険を掛け保険証書を提出する。

第２章　船 体 部

１．概　要

船体構造は使用目的に対応した十分な強度と水密性を有し、装備機器に起因する振動および騒音の低減及びねじれの防止に留意する。

船体の主要構造部材は「強化プラスチック船（FRP 船）特殊基準」を満足するものとする。

船体主要構造材料は、強化プラスチックを使用する。使用する強化プラスチック材料の規格を監督職員に提出し、承諾を受けるものとする。

積層・接着等の成形工事を行うにあたっては、「強化プラスチック船（FRP 船）の特殊基準」に従い、工作法に十分注意し、有害な欠陥を生じないよう、経験者により施工する。また、品質を確保するために積層工場の温度・湿度管理について十分留意する。特に、船底弁、船尾管、舵軸管等の外板貫通部分の接着積層は注意して行うものとする。

２．船体主要構造

各部の構造は下記による。

（1）外　板

外板は、FRP単板構造とし、特に隅肉部及び船底部は十分強固な構造とする。また、船体と隔壁、仕切り等の接着は緩衝材等をはさみ、応力集中に留意すること。

（2）船側構造

船側特設肋骨及び船側縦通材は、硬質プラスチック発泡体又は木材等を心材に用い、FRPコーティングを施したハットセクションとし、外板等に強固に固着する。

（3）船底構造

肋板及び中心線桁並びに船底縦通材は、硬質プラスチック発泡体又は木材等を心材に用い、FRPコーティングを施したハットセクションとし、外板等に強固に固着する。特に機関、推進装置等の各機器取付部については十分な骨材を設ける。

（4）甲　板

甲板は甲板荷重に耐える構造とし、FRP単板構造またはFRPサンドイッチ構造とする。また、甲板開口部、甲板艤装品取付部は適切に補強する。

客室屋上は歩行可能な甲板とし、１５人の旅客が搭乗できるものとする。

（5）梁

梁は甲板荷重に耐える構造とし、硬質プラスチック発泡体又は木材等を心材に用いたFRP構造とする。

（6）甲板下縦桁

甲板下縦桁は、甲板荷重に耐える構造とし、硬質プラスチック発泡体又は木材等を心材に用いたFRP構造とする。

（7）隔　壁

隔壁は、FRP単板又は構造用合板を芯材に用いFRPコーティングを施し、適切な防撓材

を取付けた水密構造とする。

(8) 甲板上囲壁

甲板上に操舵室、客室及び船員室兼客室を設け、囲壁はFRP単板構造またはFRPサンドイッチ構造とし適切な防撓材を取付ける。

(9) 機関台

機関台(主機関)は耐食アルミニウム合金製で、機関の重量、振動等に耐える構造とし、ボルトにより強固に固着する。また、減速逆転機台についても同様とする。

(10)機器台

機器台は機器の重量及び振動等を十分配慮し、強固な構造とする。

(11)足止材

足止材はラワン材又は合成木材を使用して、甲板上舷側部に水はけに留意して設ける。

(12)舵

舵は吊舵とする。舵板、舵軸及び舵頭材はステンレス製、舵軸管は適切な材料を用い、操舵性能及び強度を十分満足する構造とする。舵軸は推進軸の抜き出しと干渉しないように配置する。

第 3 章　船殻艤装部

1．概　要

本船は、操舵室、客室、船員兼客室、便所、機関室、タンク室、舵機室及び船首倉庫を設ける。

各室は使用目的に適した配置及び構造とし、採光、照明及び通風は良好にして快適な居住性を有するものとする。また係船装置、防舷装置、操舵装置、救命設備、冷暖房装置等を装備する。

2．係船装置

係船装置は、下記のとおり装備するものとする。

品　名	形　状　寸　法	数 量
クロスビット	ステンレス鋼製　高さ350mm×幅300m	5個
フェアリーダー	ステンレス鋼製　長さ300mm（両爪）	6個
クリート	ステンレス鋼製　長さ220mm	16個
電動キャプスタン	1,370N以上　DC24V　400W	1台

3．防舷装置

舷側上段に合成木材防舷材を取付ける。

船首部及び船尾コーナー部及び舷側には、船体に合致した黒色ゴム製の固定防舷材を設ける。

船側部には発泡ポリエチレン製の吊防舷材を設ける。

防舷材は受台、吊環等を使用して船体に強固に取り付けるものとする。

品　　名	規　　格	数量	摘　　要
合成木材防舷材	D100 mm	1式	
ゴ ム 防 舷 材	D型150×1,900 mm (中心線長さ)	1個	船首に固定
ゴ ム 防 舷 材	D型150×1,700 mm (中心線長さ)	2個	船尾に固定
吊 り 防 舷 材	発泡ポリエチレン製、 φ200×1,200 mm	10 本	船側に吊下
防　　舷　　材	発泡ウレタン製、φ 1,000mm、ロープ付	3個	搭載

4．操舵装置

操舵機は、動力油圧2舵連動式（2本シリンダー）とし、本船の操舵に十分な能力を有するのとする。

油圧ポンプは主機関駆動（ベルト式）とし、必要な機器、計器類を装備する。

操舵装置は操舵室より遠隔操作するものとし、手動油圧にても操舵できるものとする。

なお、操舵室には木製又はFRP製のコンソールボックスを設け、必要な機器、計器類を組み込むものとする。

5. マスト等

マストは耐食アルミニウム合金製とし、操舵室頂部に設ける。マストにはレーダースキャナ、各種アンテナ、航海灯等、航海・通信装置に必要な機器を設置する。マストには信号旗、形象物等を掲げるための金具等を設ける。また、船尾にステンレス鋼製の着脱可能な旗竿を設けるものとする。

6. 交通装置

（1）梯子

垂直梯子は、耐食アルミニウム合金製固定式で、船首倉庫、タンク室、舵機室、船員兼客室下部に各1個、機関室に2個、船員室兼客室脱出用に1個を設ける。後部甲板からステップに降りるためのステンレス鋼製梯子1個を設ける。

（2）階段

室内階段は木製（滑り止め付）とし、客室入り口から船員兼客室に至る通路へ設ける。また、後部甲板より屋上甲板への耐食アルミニウム合金製階段を設ける。

（3）手摺

手摺はステンレス鋼製で、船首尾甲板、甲板上囲壁両舷、及び屋上甲板周囲、昇降階段に設ける。船外からの入口部分及び屋上甲板入り口部分には、取外し式ステンレス鋼製チェーンを取り付ける。

室内には階段、出入口部、便所内壁の適切な位置に各々設ける。

（4）渡板（支給材料）

渡板を後部甲板に設置可能な固定金具等を装備する。

7. 開口閉鎖装置

下記の開口閉鎖装置を設けるものとする。

また主機関の搬出入に際し便利なように、甲板構造に準じ開口部（有効寸法1,800mm×1,150mm以上）を2個設ける。

各部は水密性を十分保ち、外部からの出入口は施錠できるものとする。

品　　名	材　　質	数量	装 備 場 所
角　型　ハ ッ チ	耐食アルミニウム合金製	4個	機関室1、船首倉庫1、船員兼客室1、舵機室1
フラッシュハッチ	耐食アルミニウム合金製 又はFRP製	2個	機関室2

フラッシュハッチ	ステンレス鋼(枠)、耐水合板(蓋)	4個	客室3、船員室兼客室1
風雨密扉(窓ガラス付)	耐食アルミニウム合金製	2個	操舵室両側2
風雨密扉(窓ガラス付)	耐食アルミニウム合金製	1個	客室後部1

8. 採光装置

採光装置は、下記のとおり装備し、操舵室前面には、ワイパー装置、窓洗浄装置及びデフロスタ(電気ヒータガラス)を装備するものとする。窓洗浄装置は操舵室内にて押しボタンで操作可能とし、吹き出し方向は下方より上方とする。

品　　名	材　　質	数量	装 備 場 所
固 定 角 窓	耐食アルミニウム合金製 強化ガラス	3個	操舵室前面
固 定 角 窓	耐食アルミニウム合金製 強化ガラス	2個	操舵室側面、開閉式
固 定 角 窓	耐食アルミニウム合金製 強化ガラス	2個	船員兼客室側面
固 定 角 窓	耐食アルミニウム合金製 強化ガラス	4個	客室側面(3面連続)
固 定 角 窓	耐食アルミニウム合金製 強化ガラス	2個	客室側面(2面連続)
固 定 角 窓	耐食アルミニウム合金製 強化ガラス	2個	客室後面

9. 救命設備

救命設備は下記のとおり装備し、必要に応じて所定の位置に固定する。

品 名	形 状 寸 法	数 量	摘　要
救 命 浮 器	22名用	2個	船名、船籍港名記入
救 命 浮 環	－	4個	船名、船籍港名記入
救 命 胴 衣	チョッキ式	37個	船名記入、大人用
自 己 点 火 灯	－	2個	
自 己 発 煙 信 号	－	2個	
火 せ ん	－	2個	
落 下 傘 付 信 号	－	4個	

10. 航海装置

航海装置は、下記のとおり装備する。

(1) 航海用具

品　　名	規　　格	数量	摘　　要
磁気コンパス	卓上型 カード径125φ	1個	覆い付
予備羅盆	－	1個	覆い付
時　　計	200φ 舶用 電池式	1個	
双　眼　鏡	7倍×50 mm	1個	ケース付
手用測鉛	ロープ50m付	2個	
海　　図	航海区域近郊	1式	
公用航海日誌	－	1冊	
潮　汐　表	－	1冊	
水　路　誌	－	1冊	
灯　台　表	－	1冊	

(2) 船灯

品 名	形 状 寸 法	数 量	摘　要
マスト灯	第二種マスト灯	1個	
舷　　灯	第二種舷灯	1対	
船尾灯	第二種船尾灯	1個	
停泊灯	第二種白灯	1個	
紅　　灯	第二種紅灯	1対	吊下げ式

(3) 信号器具

品 名	形 状 寸 法	数 量	摘　要
汽　　笛	電子式 DC24V	1個	
黒色球形形象物	600 mm	3個	
国　　旗	2巾物	1枚	
国際信号旗	NC2旗	1組	
航海用レーダートランスポンダ	－	1個	
号　　鐘	－	1個	

11. 消火装置

消火装置は、下記のとおり装備する。

品 名	形 状 寸 法	数 量	摘　要

消　　火　　器	持運び式 ABC粉末 3．5kg	5個	操舵室1､客室1､船員兼客室1､機関室 2
消　　火　　器	自動拡散式 0．8kg	6個	機関室

12．通風装置

通風装置は、下記のとおり装備する。

品 名	形 状 寸 法	数量	摘　要
電 動 通 風 機	100m³/min 以上	2個	機関室用
通　　風　　筒	箱形、FRP 製	2個	機関室(電動通風機用)
通　　風　　筒	マッシュルーム型、耐食アルミ合金製またはステンレス鋼製	2個	機関室(自然通風用)
通　　風　　筒	U 字管、ステンレス鋼製	4個	船首倉庫1、タンク室2、舵機室1
換 気 フ ァ ン	DC24V、通風筒付	3個	客室2、船員兼客室1
換 気 フ ァ ン	DC24V、通風筒付	1個	便所用

13．冷暖房装置

冷暖房装置は舶用とし、AC220Vによる舶用ヒートポンプ方式とする。防音、防振、防塵に留意し、必要な配管及び補機器を装備する。

室内温度は冷房時26~27℃、暖房時20℃とし、各室の熱負荷に対して充分な能力を持つものを下記のとおり装備する。また、自動調節式とし、各室単独運転が可能なものとする。

品　　名	規　　格	数量	艤 装 場 所
セ パ レ ー ト 型	冷房4,000 Kcal/h(参考値) 暖房4,500 Kcal/h(参考値)	2台	客室2
パ ッ ケ ー ジ 型	冷房4,000 Kcal/h(参考値) 暖房4,500 Kcal/h(参考値)	2台	操舵室1、船員兼客室1
コントロール パネル	温度調節用	4台	客室2、操舵室1、船員兼客室1

14．諸管装置

管、弁、管継手及び付属品の寸法は日本工業規格(JIS)による。

諸管装置は各機器等の取扱い、取付、取外し等に便利なように設置するものとし、熱膨張、船体の振動及び撓みによる応力に耐える構造とし、必要に応じ電食防止を行うものとする。

なお、防食の見地から暴露部の配管はできるだけ少なくするものとする。各配管系には、 ローズボックス、弁、こし器、継手類及び必要な機器等を設けるものとする。

諸管は、JIS F(舶用)に従い識別シールを施工する。

(1) 海水管

海水管は、銅管を使用し、海水吸入口から船底弁、海水こし器を経て冷暖房用冷却海水ポンプ、便器まで配管する。また、冷暖房用冷却海水ポンプから冷暖房装置の熱交換器まで配管する。

海水吸入口にはローズプレートを設ける。

(2) 清水管

清水管は、ステンレス鋼管を使用し、清水タンクから清水ポンプを経て後部甲板上水栓、船員兼客室流し台、便所手洗器及び操舵室前面窓洗浄装置まで配管する。

(3) 排水管

排水管は、銅管を使用し、船員兼客室流し台及び便所手洗い器から船外まで配管する。

(4) 汚水管

汚水管は、銅管を使用し、便器から船外まで配管する。

(5) ドレン管

ドレン管は、銅管を使用し、冷暖房装置のドレンは船側へ導き船外へ排出する。

15. 諸 室

諸室は下記のとおり内装工事を行う。合板はJAS規格の船舶用耐水合板とする。諸室色彩計画は、あらかじめ監督職員の承諾を得るものとする。内張りの張り合わせラインは、耐食アルミニウム合金製成形帯金で固着する。造作合板については、床12mm壁5．5mm、天井5．5mmを使用する。各居室の暴露部に接する壁、天井及び甲板は、50mmグラスウール(アルミ箔付)により防熱を施工する。使用材料は、法規上必要な難燃性、耐火性を有すること。

主機関4／4負荷の航行時、客室中央部の騒音が床上1mにおいて、A モードで80 db 以下を目標値とした防音対策を行うものとする。

(1) 客室

項 目	内 装
床	制振材＋遮音材＋耐水合板＋リノリウム
壁(窓下・後)	制振材(窓下)＋保温材＋耐水化粧合板
壁 (窓 上)	保温材＋耐水化粧合板
天 井	保温材＋耐水化粧合板

(2) 操舵室

項 目	内 装
床	制振材＋遮音材＋耐水合板＋リノリウム
壁 (窓 下)	制振材＋保温材＋耐水化粧合板
壁 (窓 上)	保温材＋耐水化粧合板
天 井	保温材＋耐水化粧合板

(3) 船員兼客室

項 目	内 装
床	耐水合板＋リノリウム

壁（窓下・後）	制振材（窓下）＋保温材＋耐水化粧合板
壁（窓上）	保温材＋耐水合板
天井	保温材＋耐水化粧合板

(4) 便所

項目	内装
床	FRP床＋リノリウム
壁	制振材＋保温材＋耐水化粧合板又はFRP板
天井	保温材＋耐水化粧合板又はFRP板

(5) 機関室

項目	内装
床	耐食アルミニウム合金製（縞板）
壁（前壁）	制振材＋吸音材＋パンチングメタル
壁（船体船側・トランサム）	塗装仕上げ
天井	吸音材＋パンチングメタル

(6) タンク室

項目	内装
床	耐食アルミニウム合金製（縞板）
壁	塗装仕上げ
天井	吸音材＋パンチングメタル

(7) 船首倉庫

項目	内装
床	スギ板グレーチング
壁・天井	塗装仕上げ

(8) 舵機室

項目	内装
床	スギ板グレーチング
壁・天井	塗装仕上げ

16. 諸室装備

諸室は、下記物品を装備する。

(1) 客室

項目	規格	数量	摘要
椅子（旅客用）	シート 3人掛、合成皮革、肘掛、テーブル、背当てカバー（3枚）、	6脚	
椅子（旅客、作業員用）	シート 3人掛、合成皮革、肘掛、背もたれ前後移動式（転換式ｸﾛｽｼｰﾄ）、背当てカバー（3枚）、	1脚	

ソ フ ァ ー	4人掛け、合成皮革、下部救命胴衣及び物入れ	2組	
ソ フ ァ ー	2人掛け、合成皮革、下部救命胴衣及び物入れ	2組	
テ ー ブ ル	木製、天板メラミン合板張、約 1200mm×600mm	2組	
テ ー ブ ル	木製、天板メラミン合板張、約 500mm×600mm	2組	
テ ー ブ ル	木製、天板メラミン合板張、約 1000mm×1200mm	1組	測 量 装 置用
カ ー テ ン	－	1式	
衝 立	右舷補助席後（TV取付）	1式	
衝 立	左舷操舵席後(下側化粧板張り)	1式	
ロールスクリーン	天井吊り下げ式、衛星画像印刷（東京湾、横浜・川崎港、東京港）	3個	
テ レ ビ	液晶50インチ以上、全方位無指向性 TV アンテナ含む	1台	
録 画 装 置	HDD・DVDレコーダー	1台	

(2) 操舵室

項 目	規 格	数量	摘 要
椅子（操舵席）	スライド、高さ調整式 1人掛、肘掛	1脚	
椅子（船員席）	ソファー型、3人掛、合成皮革、片側肘掛、下部背面より DVD レコーダー等設置棚	1脚	
操舵カウンター（左右舷）	木製、天板半ツヤ黒デコラ張り（操船機器、航海機器、船内指令装置、操舵室配電盤等設置又は埋込）	1式	
カ ー テ ン	－	1式	
遮光用サンバイザー	操舵席、船員席	1 式	

(3) 船員兼客室

項 目	規 格	数量	摘 要
ソ フ ァ ー	3人掛け、合成皮革、下部物入れ	2組	
カ ー テ ン	－	1式	
流 し 台	ステンレス製、収納付	1式	
タオル掛け	－	1個	
冷 蔵 庫	120リットル以上、2ドアー型	1台	
棚	木製、冷蔵庫上部、食器等入れ	1個	
電磁調理器	AC100V、1200 W	1台	
衣装ロッカー	3人用	1個	

(4) 便所

項 目	規 格	数量	摘 要
便 器	洋式（マリントイレ）	1個	
ﾍﾟｰﾊﾟｰﾎﾙﾀﾞｰ	2巻用	1個	

タオル掛け	―	1個	
鏡	―	1個	
手洗い器	自動水洗(陶器製)	1個	
棚	木製	1個	
非常呼出釦	―	1個	
汚物入れ	―	1個	

(5) その他

後部甲板上に水栓(清水用)を設ける。

トランサムにはFRP製又はステンレス鋼製のステップを設ける。

右舷後方確認用にサイドミラーを設ける。

17. 塗装

塗装は下記のとおりとし、表面に付着した塵埃、油脂及び水分等を除去し、必要に応じサンダー掛け、プライマー等により下地処理を行い、良好な状態で塗装する。

甲板は滑り止め仕上げを施す。木部は十分目止めの上塗装するものとする。

マスト、ハッチ等アルミ合金製品は下地処理のうえ塗装する。

船体側面又は甲板上囲壁にラインを入れる場合の形状については、監督職員の指示によるものとする。

塗装箇所	塗料	回数	摘要
外板喫水線以下	FRP船用船底ペイント下塗 FRP船用船底ペイント防汚	1回 2回	
甲板	ゲルコート 調合ペイント(ポリウレタン系) 滑止ペイント(ポリウレタン系)	1層 1回 1回	遮光バックアップ
甲板上構造物	ゲルコート		遮光バックアップ
燃料タンク(内面)	油拭き	1回	
燃料タンク(外面)	エポキシ系防錆塗料 エポキシ系仕上塗料	1回 1回	
木部(露出部)	水性ウレタン系塗料	3回	
配管(室外)	エポキシ系防錆塗料 エポキシ系仕上塗料	1回 2回	

18. 防食装置

船体各部の金属を十分防食できる容量の防食板及びカーボンブラシ等を取付け、配線を行う。

19. 避雷装置

避雷針、接地極銅板を設け、双方間を配線する。

20. 船名表示等

(1) 船名	船首両舷
(2) 船名、船籍港名	トランサム
(3) シンボルマーク	客室側壁両舷
(4) 喫水マーク	船首尾両舷
(5) 諸室名称	諸室入口
(6) 機材名称	弁類、救命器具、消火器等
(7) その他名称	物入れ、格納箱等

21. 揚荷装置

船尾甲板に取り外し式の揚荷装置を設ける。甲板には取り外し式揚荷装置を取り付けるための架台を設ける。吊り荷重は約 1.96 kN、旋回半径は舷外 1m とし、120 度以上の旋回が確保できるものとする。なお使用しない時は取り外しが可能な構造とする。

構造体	ステンレス鋼製
揚程	甲板上 2 m
旋回半径	舷外 1.0m
吊上荷重	1.96 kN
吊上、旋回	手動式

22. 属具及び備品

属具及び備品は、下記のとおり装備し、必要なものは格納箱に収納する。

(1) 法定属具

項 目	規 格	数量	摘 要
大 錨	ダンホース型 SUS 50kg	2個	シャックル、チェーン SUS(1．5 m)付
錨 索	ナイロン27φ×100m	2本	
係 船 索	ナイロン15φ×135m	1本	
曳 航 索	ナイロン28φ×135m	1本	

(2) 備品

項 目	規 格	数量	摘 要
手動ビルジポンプ	20A ダイヤフラム式	1台	
温 度 計	－40～＋50℃	2個	
局 旗	1巾物	1枚	
投 げ 綱	ロープ30m 砂袋付	1本	
フ ェ ン ダ ー	φ300	6個	

ボートフック	2m 1本、4m 1本	2本	取付け金具付
額縁	―	4個	国籍証書、検査証書、救命具使用説明、無線局免許状
海図用具		1組	コンパス他
グリースポンプ	容量100cc	1個	
救急箱	家庭用(医薬品入り)	1個	
移動灯	DC24V60W	2組	キャプタイヤーケーブル10m付
移動灯	AC100V60W	2組	キャプタイヤーケーブル10m付

第４章　機 関 部

１．概　要

機関室には主機関及びその他の機器を操作、保守点検が容易に行えるよう適切に配置するものとする。

主機関は、十分な能力を発揮し長時間の連続運転に耐えるものとし冬季の低温状態においても、始動及び運航がすみやかに行えるものとする。

主及び補機関の据付は、防振対策を行うと共に騒音対策にも配慮するものとする。

中間軸等露出した回転部分には安全確保のため、適切なカバーを設けるものとしカバーは内部の点検可能なものとする。

なお、機器類の取付ボルト・ナット及びスプリングワッシャーは、ステンレス鋼製とする。

２．主機関

主機関は航海速力（満載状態、海上平穏）、試運転速力（常備状態、海上平穏、連続最 出力）および作業時速力を確保できるよう、その能力、回転数ならびに減速比等を十分に検討して決定するものとする。

（1）主機関要目

型式	舶用高速ディーゼル機関（4サイクル）
数量	2台
出力（連続最大）	375kW／台未満
回転数（連続最大出力時）	1,800min^{-1}以上
起動方式	電気式
冷却方式	清水（海水間接）冷却
使用燃料	軽油（JIS2号）

主機関は振動低減のため、防振仕様とし、防振マウントの上に設置するものとする。

（2）減速逆転機

油圧式減速逆転機（Vドライブ方式、オイルクーラー内蔵型）　　2台

（3）主機関、減速逆転機連結装置(中間軸)

主機関と減速逆転装置間については、主機関側カップリングと減速逆転機側カップリングを中間軸によって連結し、必要数の中間軸受を設け、保守、点検が便利な構造とする。

なお、中間軸は十分な曲げ、ねじり強度等を有するものとする。

また、主機関フライホイールとカップリング間には、ねじれ吸収のため、弾性継手を設ける。

（4）遠隔操縦装置

主機関の操縦は、操舵室で行うことを原則とし、機側においても同様に操縦可能なものとする。

遠隔操縦装置は、主機関の発停、回転制御、クラッチ装置の制御を行うものとする。

主機関の始動は、キースイッチ操作とし、停止は押釦及び停止ハンドル操作によるものとする。なお、クラッチを繋いだ状態での始動はできないものとする。

3. 補機関

(1) 補機関要目

型式	舶用高速ディーゼル機関(4サイクル)
数量	1台
出力(最大)	35kW以上
回転数	1,800min^{-1}
起動方式	電気式
冷却方式	海水間接冷却
使用燃料	軽油(JIS2号)
その他	防振装置を装備する

4. 軸系装置

(1) 推進器

推進器は、アルミニウム青銅製固定ピッチ型2個とする。

形状はハイスキュー型とし、寸法は本船に最も適した効率の良いものとし、静的バランシングを行い、良好な均衡を保つようにする。

(2) 推進軸

推進軸はステンレス鋼(第一種軸)2軸とし、十分な曲げ、ねじり強度を有するもので、抜き出しが便利な構造とする。

ロープなどの巻きこみ防止カッターを推進器と張出軸受け間にとりつける。

(3) 船尾管及び張出軸受

船尾管は、FRP製または青銅鋳物製、張出軸受はステンレス鋼製とし、振動に十分耐える構造とする。

支面材は耐摩耗製の高いゴム軸受とする。

なお、船尾管には、メカニカルシール式軸封装置を設けるものとする。

5. ポンプ

ポンプは機関付の他、下記を装備する。

品 名	要　　目	数量	備　考
清水ポンプ	浅井戸用自動式ポンプ、毎分20ℓ×8m以上 AC100V	1台	
海水ポンプ	毎分100ℓ×10．0m以上、AC 200 V	1台	冷暖房装置用
ビルジポンプ	毎分40ℓ×10．0m以上	1台	

6. タンク

タンクは、下記の通りとし、内部には制水(油)板を必要な箇所に設け、保守点検が容易な構造とする。

給油、給水口は甲板上に設ける。

据付にあたっては、強固に固着し、受台の受圧面積を十分とるものとする。

清水は水質検査を実施し、検査書を提出するものとする。

名 称	容 量	材 質	数量	付 属 機 器 等
燃料タンク	1，400ℓ／個	FRP製	2個	給油管、空気抜管、液面計、ドレン抜き、点検口付
清水タンク	２５０ℓ／個	ステンレス鋼製	1個	給水管、空気抜管、液面計、ドレン抜き、点検口付

7. 諸管装置

管、弁、管継手及び付属品の寸法は日本工業規格(JIS)による。

諸管装置は各機器等の取扱い、取付、取外し等に便利なように設置するものとし、熱膨張、船体の振動及び撓みによる応力に耐える構造とし、必要に応じ電食防止を行うものとする。

なお、防食の見地から暴露部の配管はできるだけ少なくするものとする。各配管系には、ローズボックス、弁、こし器、継手類及び必要な機器等を設けるものとする。

諸管は、JIS F(舶用)に従い識別シールを施工する。

(1) 燃料管

主機関及び補機関の燃料管は銅管とし、燃料タンクから一次漉器を経て各機関まで配管する。

(2) 海水管

(ア)主機関用海水管は、海水吸入口から船底弁、海水こし器を経て主機関まで配管する。更に、主機関から船外まで配管する間に、排気管、消音器等を冷却するものとする。

(イ)機関用冷却水は、減速逆転機を経て、一部は船尾管(軸封装置)に配管され、残りは船外に排出するよう配管する。

(ウ)補機関用海水管は、海水吸入口から船底弁、海水こし器を経て補機関まで配管し、補機関から消音機、排気管を冷却したのち、船尾喫水上に排出するよう配管する。

(エ)トイレ洗浄用ポンプ海水管は、海水吸入口から船底弁、海水こし器を経てマリントイレ付の海水ポンプまで配管する。

(オ)冷暖房装置海水管は、海水吸入口から船底弁、海水こし器を経て冷暖房装置まで配管し、冷暖房装置から船側に排出するよう配管する。

(3) ビルジ管

ビルジ管は、適切な配管とし、船員兼客室床下、タンク室、機関室、舵機室内底部に吸入口を設け、ビルジポンプを介して船外に排出できるよう配管する。また、手動ポンプにて船外に排出できるよう配管する。

なお、船首倉庫底部に吸入口を設け、手動ポンプにて船外に排出できるよう配管する。

(4) 操舵装置油圧配管

操舵装置油圧配管は銅管とし、油圧ポンプから操舵機、油圧シリンダーまで配管する。

(5) 排気管及び消音器

主機関及び補機関には、消音効果の高い消音器をそれぞれ取付ける。消音器はFRP製、

排気管は耐食ステンレス管（ミキシング上流）とし、必要な箇所には伸縮継手を装備する。またミキシング上流の排気管にはラギング（ノンアスベスト）を施すものとする。

排気管出口はトランサムとし、海水が逆流しないように留意する。

8．安全保護装置

機関室内の機器・配管等は、危険防止及び作業性を考慮した配置とするほか、危険個所には、注意札を取付けるものとする。また弁類、計器などは名称板を取付け、タンク類には、名称・容量を明記する。

なおアルミ合金製縞板に隠れる弁、コックなどの取扱いに便利なように開口部を設け、蓋には取手を付けるものとする。

9．予備品及び工具類

（1）予備品

各機器の予備品は、船舶安全法等に準拠して装備するほか、各製造所の標準により供給するものとし、格納箱に収納する。

（2）工具類

船舶安全法等に準拠して装備するほか、各機器付属の工具類を装備し、格納箱に収納する。

①主機関及び補機関用工具

デジタル回転計	1個
マイクロメータ	1個
ノギス	1個
隙間ゲージ	1個
巻尺（5m）	1個
パス（内，外）	各1個
温度計500℃	2個
スパナ	1式
モンキレンチ	1個
パイプレンチ	1個
ドライバー	1式
プライヤー	1個
ヤスリ	1式
はさみ	1個
ニッパ	1個
ハンマ	1個
スクレーパー	1個
ワイヤブラシ	1個
懐中電灯	1個

油ます	1個
油差し	1個
掃除用具	1式

②その他の工具

スパナ(甲板金物開閉用)	1個
その他必要なもの	1式
工具箱	1個

第5章　電 気 部

1. 概　要

本船の電源は、主機関および補機関付属の発電機、補機関で駆動される三相交流発電機ならびに蓄電池とするほか係船時は陸上電源を受電できるものとする。船内の必要電力は主として補機関駆動の発電機により供給される。また、保守点検が容易に行えるよう配置等を考慮する。

2. 電源系統

回 路	給 電 系 統	充 電 系 統	摘　要
ＡＣ２２０Ｖ	補機関駆動発電機 陸上電源	－	
ＡＣ１００Ｖ	同上 （変圧器経由）	－	
ＤＣ２４Ｖ	蓄電池及び整流器	主機関充電用発電機 補機関充電用発電機 及び陸上電源	

3. 発電機

型式	F種絶縁、防滴自己通風型三相交流発電機
数量	1台
電圧	三相AC220V
周波数	60Hz
出力	29k W 以上
回転数	1,800min^{-1}
定格	連続

4. 整流器

整流器は三相AC220VよりDC24V、30Aを得るものとし機関室に1台設置する。

5. 変圧器

変圧器は乾式とし、容量10KVA、三相AC220VからAC100Vへ変圧するものとし、機関室に1台設置する。

6. 蓄電装置

蓄電装置は、1群ごとに内面を耐酸性材料で内張した格納箱に収納する。なお、ガス抜き管は、ガスが滞留することのないよう考慮し、格納箱から甲板上に配管する。

蓄電池は、密閉型、メンテナンスフリー式とする。

また、過充電を防止する装置を備える。

12V×200Ah×2個　　3群（主機関用×2、一般給電用）

12V×120Ah×2個　　1群（補機関用）

7. 電動機

電動機は下記のとおり装備する。

品　名	要　目	数量	摘　要
冷却海水ポンプ用	AC 220 V×400 W (参考値)	1台	冷暖房装置用
清 水 ポ ン プ 用	AC 100 V×200 W (参考値)	1台	流し台、便所手洗器、後部甲板上水栓、操舵室前面窓洗浄装置用
電 動 通 風 機 用	AC 220 V×1,200 W (参考値)	2台	主機関室用、吸気2、
ビルジポンプ用	DC 24 V×200 W (参考値)	1台	機関室内
電動キャプスタン用	DC 24 V×400 W (参考値)	1台	船首倉庫内

8. 盤及び箱

各盤及び箱は耐食アルミニウム合金製で焼付塗装を施工し、船舶用としての機能を発揮できるよう考慮するとともに、それぞれの用途に従い操作しやすいように構成し、各盤及び箱、開閉器、表示灯等に銘板を取付けるものとする。なお、開閉器、表示灯類は汎用性の高いものを使用する。また、各盤には予備回路を設ける。

(1) 配電盤・充放電盤　　1面

配電盤、充放電盤は一体型とし、必要な計器、開閉器、表示灯を組み込み機関室に設ける。

(2) 集合分電盤・航海灯表示盤　　1面

集合分電盤、航海灯表示盤は一体型とし、必要な開閉器、表示灯を組み込み操舵室に設ける。

(3) 電動機起動盤　　1面

電動機起動盤は、壁掛形とし、必要な開閉器、表示灯、押釦スイッチ等を組み込み機関室に設ける。

(4) 計器盤及び警報盤

主機関、補機関の計器盤、警報盤は、操舵室及び機関室に設け、下記計器類を装備する。

盤　名	計　器　類	主機関	補機関

計　器　盤	機関回転計(積算計付)	○	○
	機関潤滑油圧力計	○	○
	機関冷却水温度計	○	○
	機関排気温度計	○	○
	機関用バッテリー充電表示灯	○	○
	逆転減速機作動油圧力計	○	－
	前後進表示灯	○	－
	その他必要なもの	○	○
警　報　盤	機関潤滑油圧力低下　(可視、可聴)	○	○
	機関冷却水温度上昇　(可視、可聴　)	○	○
	逆転減速機作動油圧力低下(　可視、可聴　)	○	－
	その他必要なもの	○	○

(5) 陸上電源受電箱　　1個

陸上電源受電箱は、係船中に陸上よりAC220V又はAC100Vを受電し、配電盤を経由して給電するもので、防水壁掛形で必要な開閉器、表示燈を組み込み甲板上構造物後壁に設ける。

(6) その他

機器の運転に必要な起動器箱や接続箱を必要により適切に配置する。

9. 照明器具

照明器具は、下記のとおり装備する。

(1) 探照灯

品　名	仕　　様	数量	摘　　要
探　照　灯	電動リモコン式、AC100V、150W、メタルハライドランプ	1個	操舵室頂部

(2) 一般照明用

品 名	規　　格	数量	摘　　要
蛍　光　灯	AC100V、20W、天井埋込式、予備燈付	12個	客室8、操舵室 2、船員室兼客室2
蛍　光　灯	AC100V、20W×2、天井防滴、ガード付、予備燈付	8個	機関室6、舵機室2

蛍　光　灯	AC100V、20W、天井埋込式	1個	便所
蛍　光　灯	AC100V、20W	1個	船員兼客室流し台
蛍　光　灯	AC100V、20W、天井露出、ガード付	2 個	タンク室　1、船首倉庫 1

(3) 外部照明用

品 名	規　　格	数量	装 備 場 所
作　業　灯	AC100V、20W、壁かけ式	4個	客室外壁

(4) コンセント

品 名	規　格	数量	装　備　場　所
コ ン セ ン ト	AC100V(非防水) 2口用	13個	客室6、操舵室2、船員兼客室4、 補助席下部棚内 1
コ ン セ ン ト	AC100V(非防水) 4口用	3個	客室(機器ラック部2、作業机部1)
コ ン セ ン ト	AC100V(防水形)	10個	機関室(ｽｲｯﾁ､ﾌﾟﾗｸﾞ付、1口用) 4 舵機室(ｽｲｯﾁ､ﾌﾟﾗｸﾞ付、1口用) 2 客室後部外壁(ﾌﾟﾗｸﾞ付) 2 前部甲板(ﾌﾟﾗｸﾞ付) 1 後部甲板(ﾌﾟﾗｸﾞ付) 1
コ ン セ ン ト	DC24V(非防水)	4個	客室(2口用) 2 操舵室(2口用) 2
コ ン セ ン ト	DC24V(非防水) 4口用	1個	客室(機器ラック部)
コ ン セ ン ト	DC24V(防水)	6個	機関室(ｽｲｯﾁ､ﾌﾟﾗｸﾞ付、1口用)4 舵機室(ｽｲｯﾁ､ﾌﾟﾗｸﾞ付、1口用)1 客室後部外壁(ﾌﾟﾗｸﾞ付、1口用)1

10. 船内通信装置

(1) 船内通信装置及び警報装置

船内通信装置として、下記の機器を装備する。ラジオのアンテナは、高感度のものを受信状態の最適な位置に設置するものとする。

品　　名	仕　　様	数量	摘　　要
船内通信装置	AC 110 V/DC 24 V×30W	1台	AM/FMﾗｼﾞｵ､CD 組込、付属マイク1本、ﾜｲﾔﾚｽﾏｲｸ2本付
船内スピーカー	3Ｗ （音量調整付）	3個	操舵室1、客室1、船員兼客室1

船外スピーカー	防水形、5W	2個	屋上甲板用1、船尾甲板用1
ﾄﾗﾝﾍﾟｯﾄ型ｽﾋﾟｰｶｰ	防水形、30 W	1個	操縦室上部
応　信　ベ　ル	防滴型	1個	操舵室と機関室間
警　報　用　ベ　ル	押し釦 防滴型ベル 防水型ベル	1個 4個 1個	操舵室1 客室1、船員兼客室1、機関室1、舵機室1 客室後壁外面1

11．航海・通信装置等

下記の航海・通信装置等を操舵室又は客室にて操作が可能なように機器の設置及び配線の敷設を行う。設置に当たっては、使用方法及び各装置の機能を理解し、機器の製作及び選定に当たるものとする。選定した機器については承諾図を作成し、監督職員の承諾を得るものとする。

またソフトウェアを主体とした「操作マニュアル」を作成し、監督職員の承諾を得るものとする。

監視装置、深浅測量装置、画像伝送装置については、工場にて使用環境に近い条件にて調整及び試験を行い、結果を監督職員に提出し承諾を得るものとする。

（1）舵角指示器

電気式セルシン式とし、以下のとおり装備する。

発信器	（舵機室）	1個
受信器	（操舵室）	1個

（2）船舶用レーダー装置（簡易ARPA機能付）

ARPA信号を電子海図上に重畳表示可能な下記のものを装備する。また GPS 情報及びAIS情報についても取得の上重畳表示できるものとする。

アンテナ	空中線型式:スロットアレイ型	（操舵室頂部）	1式
指示器	LCD　18インチ	（操舵室）	1 台
送信出力	10kW（尖頭送信出力）		
表示内容	海図情報、航跡情報		
表示方式	真方位表示、相対方位表示		

（3）GPS航法装置（HK 検定品）

GPS航法装置（ビーコン受信器内蔵ディファレンシャル対応）を以下のとおり装備する。

なお、船舶用レーダー装置の指示器に速力・位置信号を出力する。

アンテナユニット（ビーコンアンテナ一体型　）	（操舵室頂部）	1個
GPS受信器	（操舵室）	1個

（4）風向風速計

電気式風向風速計を以下のとおり装備し、相対及び真風向風速を表示する。

風向風速発信器	（操舵室頂部）	1個

指示器　　風向風速一体型　（操舵室）　1個

(5) 国際船舶自動識別装置(AIS)

国際船舶自動識別装置を以下のとおり装備する。

なお、船舶用レーダー装置の指示器にデーターを出力するものとする。

空中線　（操舵室頂部）　1台

演算装置及び指示器　（操舵室）　1台

(6) 無線機

①国際 VHF 無線機

国際 VHF 無線機を装備する。アンテナをマストに、無線機本体を操舵室内に設置する。

アンテナ　（操舵室頂部）　1個

本体(ハンドセット付)　（操舵室）　1個

②港湾工事用無線機(寄託物品)

港湾工事用無線機は、アンテナ(寄託物品)をマストに、無線機本体(寄託物品)を操舵室に設置し、所定の配線を行う。

(7) 船舶電話装置

船舶電話装置を装備するためのアンテナ取付金具、電話本体を操舵室に設置するための取付台等を装備する。また電線貫通金物、ケーブル、電源設備等を予め装備する。

(8) 監視装置

① 操舵室頂部に旋回、上下動、ズーム方式のカメラを設置する。カメラの操作は、操舵室から遠隔で行えるものとし、映像を操舵室に設置するモニター及び客室に設置するテレビでモニタリングできるシステムとする。カメラは防水のケース(ファン、ヒーター、ワイパー付)に収める。

超高感度カメラ　1台

屋外型(IP-66 相当品)、映像素子:1／2 EM-CCD、NTSC 方式準拠、15 倍ズームレンズ、制御:水平・垂直・ズーム・フォーカス・ワイパ、プリセット位置登録、回転:水平360°、垂直±90°

プリセット操作器(制御:水平、垂直、ズーム、フォーカス)

ビデオスタビライザー(ブレ補正機能:水平、垂直方向最大40%)

液晶モニター(15インチ、TFT、ビデオ入力) 1台

分割ユニット

② 後部甲板での作業状況が、操舵室に設置するモニター(超高感度カメラと兼用)で確認できるよう固定式のカメラを設置する。

カラーカメラ　1台

屋外型、映像素子:1／3 CCD、 NTSC 方式準拠

電源ユニット

(9) 底質分類装置

底質分類装置は、本体(寄託物品)及び簡易測深器(支給材料)を操舵室に、振動子を船底に設置し、所定の配線を行う。

①底質分類装置（寄託物品） 1式

規格 QTCView 5 型

データ収録 PC 1台

インターフェースボックス（PCI 用、アナログデジタル変換用） 1 式

変換器及び無停電電源装置 1式

②簡易測深器（支給材料） 1式

型式 HE-7300Ⅱ、出力 600W、周波数 50&200kHz

③振動子 1式

振動子は、上記②の簡易測深器用とする。

型式 TD47

(10)深浅測量装置

深浅測量装置は、各装置を設置し、所要の配線を行う。なお船速10ノット以上での測深が可能なものとする。 1式

①船内システム

送受信部・演算部（周波数320～455kHz、探知範囲：左右方向±60度以上、測深ビーム幅：直下 1.5 度以下）

制御部（表示項目：等深線、横断面、縦断面、3次元、生映像、サイドスキャン、陰影付き鳥瞰図）

ディスプレイ（15型液晶、1024×768）（操舵室） 1台

ディスプレイ（19型液晶、1280×1024）（客室） 2台

偏差指示計（操舵室） 1台

データー収録描画処理装置（表示項目：測量エリア、計画測線、自船、水深色塗り潰し、航跡）

小型姿勢上下動計測装置

ハイトセンサー（超音波空中発射式、測定距離 14m、測定精度±1cm）

高精度音速計（測定範囲：1400-1550m/s、精度：0.05m/s）

無停電電源装置

カラーレーザープリンター（A3 対応）

DGPS受信機（ビーコン受信機内蔵、SBAS（WAAS/EGNOS/MSAS）使用可、精度：1m）

サテライトコンパス

②陸上システム 1式

データ描画処理装置（表示項目：等深浅図、鳥瞰図、深浅図、断面図、深度データ：テキストファイル形式）

ディスプレイ（19型液晶、1280×1024）

プロッタプリンター（A0版カラーインクジェット、USB、LAN対応）

外付け HDD

無停電電源装置

(11)画像伝送装置

インマルサット(FLEET　F55)を使用した画像伝送装置を装備する。　　1式

① アンテナユニット
② 通信制御ユニット
③ 音声・映像分配器(入力:1系統、出力:4 系統)
④ DVD・HDD レコーダー
⑤ ダイアルアップルーター(メモリ:32MB 以上、DRAM:128MB 以上、WAN:2 ポート、LAN:10/100BASE-T)
⑥ 管理用ノートパソコン
⑦ WEBエンコーダー(映像入力:NTSC コンポジット 1 系統、映像圧縮:MPEG-4/JPEG)
⑧ 音声ミキサー
⑨ ダイナミックマイクロホン(単一指向性)
⑩ 音声アンプ(出力:2 系統)
⑪ スピーカー
⑫ ラック(アルミ製、EIA 標準、W570×H1,250×D630)　2架

なお画像伝送装置への入力は、監視装置のカメラ映像及び④DVD・HDD レコーダー等を入力、伝送できる設計とする。また既設の設備と互換性を有する設計とする。

12. 電線及び電路

主要電線は船舶電線を使用し、所要の電流に対し十分な容量のものとする。

配線工事は下記のとおりとし、必要に応じ接続箱、開閉器を設ける。

(1) 動力回路
(2) 照明回路
(3) 通信及び制御回路
(4) その他必要なもの

13. 予備品及び工具類

(1) 予備品

各機器の予備品は、船舶安全法等に準拠して装備する他、各製造所の標準により供給するものとし、格納箱に収納する。

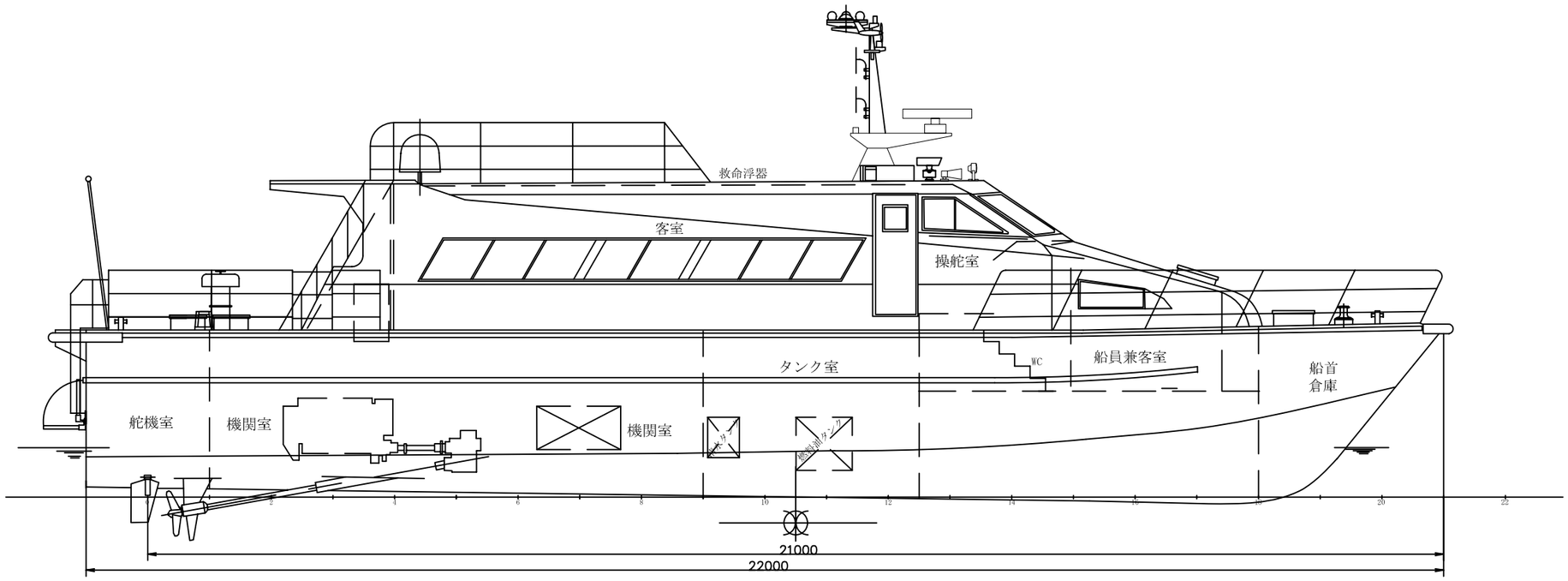
(2) 工具類

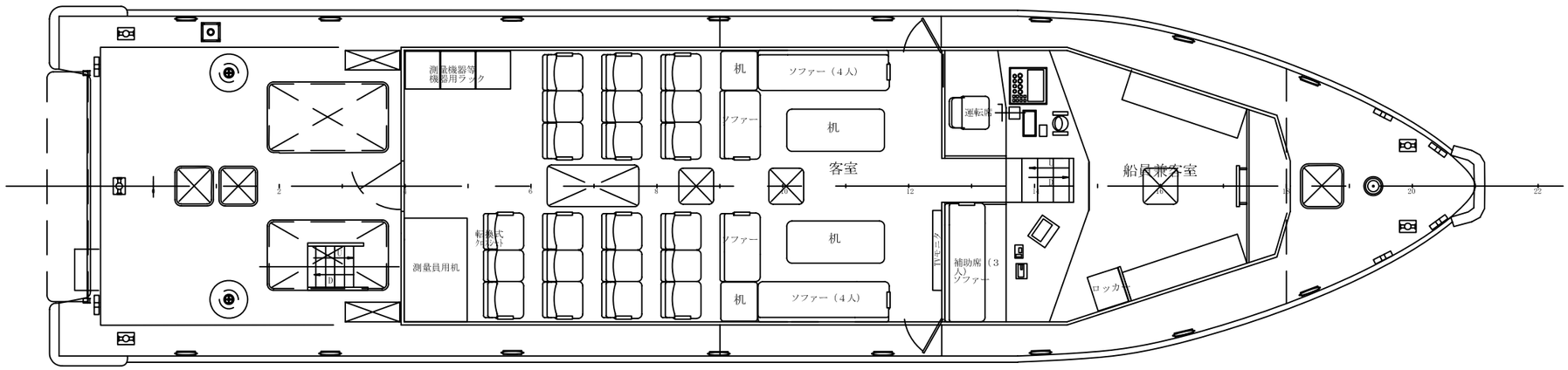
船舶安全法等に準拠して装備する他、各機器付属の工具類を装備し、格納箱に収納する。

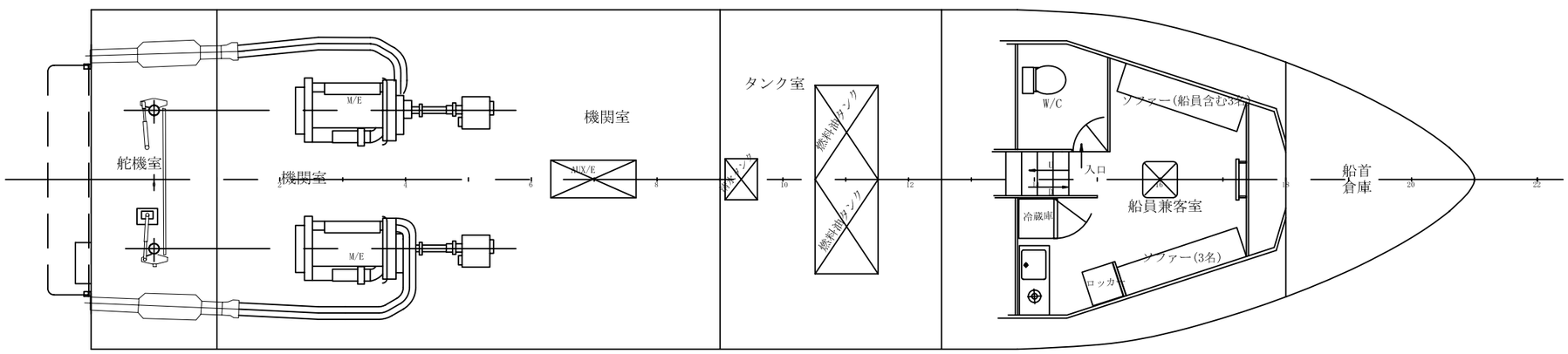
以　上

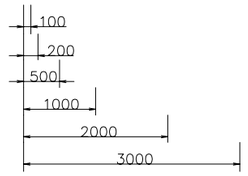
横浜港平面図

年度	平成２１年度	図面番号	1
件名	京浜港港湾業務艇建造		
図面名称	位置図		
縮尺	図示	単位	m
設計年月日	平成21年 5月	組数	全２枚
国土交通省 関東地方整備局			









主 要 目

船質	FRP
全長(Loa)	22.0m(参考値)
幅(型)	5.4m(参考値)
深さ(型)	2.7m(参考値)
喫水	0.8m(参考値)
総トン数	約50トン
速力(最大試運転速力)	19ノット以上
主 機 関	375kw未満×2
航行区域	沿海区域（限定）
最大搭載人員	(船員) 2名 (旅客) 31名 (その他) 4名

年 度	平成２１年度	図面番号	2
件 名	京浜港港湾業務艇建造		
図面名称	一 般 配 置 図 （参考図）		
縮 尺	図 示	単 位	mm
設計年月日	平成21年 5月	組 数	全 2 枚
国土国通省 関東地方整備局			